

产品特点

低功耗设计

ST（意法）32 位 Cortex®-M4 内核超低功耗 STM32L4 系列处理器。高速 flash，极大提升读写速度，同时带有读写保护机制，保证数据读写正确；超低的 8 nA 掉电模式和超低的 28nA 待机模式，待机模式下启用 RTC 时功耗仅有 280nA；掉电模式唤醒仅需 4us。

低功耗 OLED

采用 128x32 分辨率，蓝光 OLED，符合低功耗设计理念，运行模式下功耗仅有 10mA，睡眠模式下功耗仅仅 2uA，适合开发的可视化显示同时满足项目运行前的功耗测试需求。

低功耗 NB-IoT

开发板的 NB-IoT 模组型号为：BC95-HB，为应用最为普遍的型号，为适用低功耗场景而设计，PSM 模式下耗电仅为 5uA，寻呼模式下功耗可低至 1mA，能够适合长期工作在无需替换、充电等的设备应用的场景下。

隔离串口

串口芯片供电与主系统完全隔离，有效避免系统漏电导致功耗测试偏差。

多功能扩展

支持 SPI、UART、IIC、ADC、DAC、CAN 等硬件接口  
\* 支持各类传感器接入（可定制开发）

人性化设计

电池供电：支持 3.7v 锂电池供电，有效解决了开发板供电问题，更能凸显出 NB-IoT 的低功耗特性。

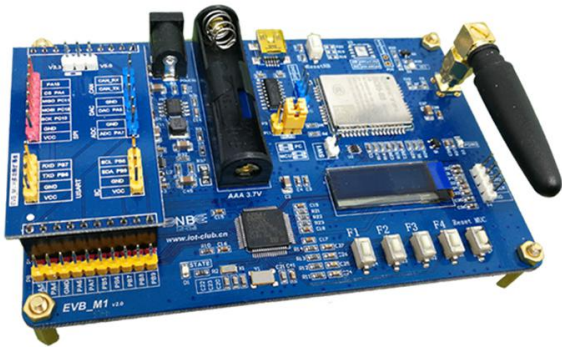
eSIM+NB 卡：开发板支持传统 NB-IoT SIM 卡接入，同时支持了最为新颖的 eSIM 卡接入方式，给开发人员做项目设计提供便利。

人机交互：开发板使用板载 OLED 显示功能，调试时可显示开发人员需要直观看到的信息，为外场调试提供便利；同时预留 4 个按键，开发人员可自主编写按键功能，使人机交互变得更为方便。

软件特色

本开发板具有完整的生态链：提供系统支持、驱动支持、服务器测试以及平台对接支持  
系统支持：开发板支持 LiteOS 操作系统（已移植）

驱动支持：提供 AT 指令驱动，以及板载设备驱动  
服务器测试：提供连接服务器收发数据测试学习  
平台对接：提供开发板接入 Oceanconnet 程序



硬件参数

项目	内容
电源接口	6V - 24V
锂电池	3.7V
Mini-USB	默认波特率 9600,1 位停止位，8 位数据位，无校验位
MCU	STM32L431Rx ， Cortex®-M4 ， 80MHz
OLED	分辨率 128×32，蓝色
NB 模组	移远 BC95-HB
支持频段	电信 BAND5
发射功率	23dBm（Max）
接收灵敏度	-129dBm
天线端口	标准 SMA 阴头天线接口
功耗	2mA - 300mA
功能支持	支持数据上报，接收下发，液晶显示，SIM 芯片卡，按键输入，仿真调试
可扩展接口*	温湿度、烟感、GPS
扩展板	支持定制
尺寸	12cm * 8cm
重量	500g
工作温度	-40℃~80℃

（\* 号：为开发中）

## 产品特写

